

Unfallchirurg 2016 · 119:164–171  
DOI 10.1007/s00113-015-0140-6  
Online publiziert: 2. Februar 2016  
© Die Autor(en) 2016. Dieser Artikel ist auf Springerlink.com mit Open Access verfügbar

#### Redaktion

R. Hoffmann, Frankfurt



CrossMark

J.A. Sturm<sup>1</sup> · R. Hoffmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup> AUC – Akademie der Unfallchirurgie, Berlin, Deutschland

<sup>2</sup> Abteilung für Unfallchirurgie und orthopädischen Chirurgie, BG-Unfallklinik Frankfurt, Frankfurt a. M., Deutschland

# Die Akademie der Unfallchirurgie (AUC)

## Dienstleister und Managementbetrieb der DGU

### Hintergrund

Die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) ist nach ihrer Wiedergründung 65 Jahre alt! Sie hat damit zwar nicht ein „Rentenalter“ erreicht, könnte aber zufrieden auf das bisher Erreichte zurückschauen. Die Fachgesellschaft mit nunmehr 4800 Mitgliedern ist umfangreicher denn je aktiv. Sie folgt dabei dem immer noch gültigen Aufruf, der zur 50. Jahrestagung (1987) verfasst wurde:

*„Die hohe Qualität der unfallmedizinischen Versorgung der Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland ist nicht zufällig entstanden. Vielmehr ist sie das Ergebnis einer zielstrebig verfolgten Entwicklung. Dies in jeder Hinsicht auch zukünftig zu fördern, sind alle aufgerufen“ [1].*

Im Vordergrund standen anfangs die Teilhabe an der Weiterentwicklung unfallchirurgischer Methoden (Jahrzehnte der Entwicklung der Osteosynthese – Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen [AO]) sowie die aktive Anregung und Förderung der unfallchirurgischen Forschung (§2 der Satzung DGU). Beginnend mit den 90er Jahren wurde die DGU sich ihrer gesundheitspolitischen Aufgabenstellung in unserer Gesellschaft vermehrt bewusst und hat begonnen, auf die Verbesserung von Qualität und Sicherheit der Versorgung unfallchirurgischer Patienten durch aktive Gestaltung und Beeinflussung der Rahmenbedingungen hinzuwirken. Anstoß hierfür waren Erkenntnisse innerhalb der DGU, aber auch nationale Entwicklungen, so z. B. eine

Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft aus dem Jahr 2000 zur klinischen Forschung.

Wesentlichen Einfluss hatte auch die zunehmende Ökonomisierung der Medizin (Einführung der Diagnosis-Related Groups – DRGs) ab 2003. Die klinische Forschung wurde um Ziele der Versorgungsforschung erweitert, die – wie Neugebauer schreibt – „...nicht länger 'nur' dem rein wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn und der Patientenversorgung, sondern auch übergeordneten gesellschaftspolitischen Entscheidungen verpflichtet ist“ [2].

Ökonomische Gesichtspunkte waren für die durch hohe Logistik-, Personal- und Materialeinsatz kostenträchtige Unfallchirurgie besonders relevant. Für manche Kliniken war die Unterfinanzierung der Behandlung Schwerverletzter eine existenzielle Bedrohung, die Bereitschaft, Polytraumatisierte zu behandeln, nahm in besorgniserregendem Umfang ab [3, 4]. Damit war eine wesentliche Kernaufgabe der DGU, zur optimalen Versorgung Schwerverletzter beizutragen und diese sicherzustellen, direkt betroffen.

### Auswertungen aus dem TraumaRegister DGU®

Um die Jahrtausendwende wurden außerdem Auswertungen aus dem neu gegründeten TraumaRegister DGU® vorgelegt, die im bundesweiten Vergleich eine stark differente Überlebensrate schwerverletzter Patienten auswiesen.

Als mögliche Faktoren wurden vermeidbare Probleme in Diagnostik und Therapie identifiziert, außerdem wurden Mängel in der Prozessqualität (ungenügende Kommunikation, unzureichende Standardisierung der Therapie), aber auch unerwartete Strukturdefizite (ungenügende Personal- oder Apparatenausstattung, ungenügende Fortbildungsaktivitäten) beschrieben [5, 6].

Es setzte sich die Erkenntnis durch, dass zu dieser Zeit eine flächendeckende, strukturierte Versorgung der Verletzten mit vergleichbaren Ergebnissen nicht gegeben war.

### Konsequenzen

Die DGU startete daher, dem Auftrag der Satzung der DGU folgend, eine Initiative zur „Qualitätsförderung, Entwicklung der Qualitätssicherung und Qualitätstransparenz“ und veröffentlichte als erste Fachgesellschaft 2006 ein Weißbuch mit dem Titel:

„Schwerverletztenversorgung: Empfehlungen zur Struktur, Organisation und Ausstattung der Schwerverletztenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland“ [7].

Diese Schrift baut auf wissenschaftlichen Erkenntnissen, Expertenwissen und auf Folgerungen aus der S3-Leitlinie zum Polytrauma auf.

Es wurden Empfehlungen nicht nur zur Strukturqualität, sondern erstmals auch zur Prozessqualität, zu Personalressourcen, zur notwendigen Aus- und Fortbildung der Ärzte und v. a. zu einer



**Abb. 1** ▲ Organigramm der AUC. P.A.R.T.Y. „prevent alcohol and risk-related trauma in youth“

gegliederten, strukturierten und flächen-deckenden unfallchirurgischen Versorgung für die gesamte Bundesrepublik vorgelegt.

Die neuen Tätigkeitsbereiche der DGU in Gesundheitspolitik, Versorgungsforschung und Fortbildung brachten eine Fülle von Aufgaben mit sich, die wegen ihrer Komplexität und ihrer wirtschaftlichen Komponenten für die DGU als gemeinnützigem e. V. allein nicht mehr verantwortlich umsetzbar waren.

## Die AUC – Akademie der Unfallchirurgie

Die Gründung der AUC – Akademie der Unfallchirurgie GmbH als 100%ige Tochtergesellschaft und Geschäftsbetrieb der DGU adressierte diese Problematik. Der Gründungsvertrag wurde im April 2004 unterzeichnet (Sitz der AUC ist Berlin). Zielrichtung und Tätigkeitsfelder der AUC orientieren sich an den Satzungszielen der DGU.

Die AUC hat den Auftrag, als Dienstleister und im Management im operativen und administrativen Bereich tätig zu werden. Sie verantwortet diese Tätigkeit gegenüber dem Vorstand der DGU (vertreten durch den Präsidenten und den Schatzmeister). Dies erstreckt sich auch auf Tätigkeiten für verbundene Fach-

gesellschaften und somit naturgemäß auch auf die im Jahr 2008 gegründete DGOU.

Anfangs war eine Geschäftsstelle der AUC im Institut für Notfallmedizin und Medizinmanagement (INM) der LMU in München angesiedelt. Mit dem Aufwuchs v. a. im Fortbildungsbereich wurden 2009 zwei Mitarbeiter hauptamtlich eingestellt und ein Büroraum angemietet, als Geschäftsführer wurde Professor Dr. J. Sturm eingesetzt. Die Geschäftstätigkeit und Aufgabenfelder weiteten sich rasch aus, daher mussten weitere Räume angemietet werden, bei 8 Mitarbeitern wurde (12/2014) ein Umzug zur jetzigen Münchener Adresse erforderlich. Bereits ein Jahr nach Umzug sind dort 16 Mitarbeiter tätig. Dank eines großen Konferenzraums kann die AUC nun auch als Gastgeber für Meetings von O & U fungieren.

„Historisch gewachsen“ gibt es eine Geschäftsstelle der AUC am Klinikum Köln-Merheim. Dort ist der Bereich „Register und Forschungskoordination“ der AUC mit zurzeit 5 Mitarbeitern angesiedelt. Ebenfalls historisch bedingt betreibt die AUC am Universitätsklinikum Marburg die Geschäftsstelle TNW mit einer Mitarbeiterin.

Die AUC beschäftigt zurzeit in 4 hauptsächlichen Geschäftsfeldern insgesamt 22

Fachkräfte aus den Bereichen Gesundheitswissenschaften, IT, Verwaltung und Buchhaltung (■ **Abb. 1**).

## AUC-Bereich „Netzwerke und Versorgungsstrukturen“

### Entwicklung TraumaNetzwerk DGU®

Grundlage für die Entwicklung des TraumaNetzwerk DGU® sind die Empfehlungen des Weißbuches für ein gegliedertes, 3-stufiges Versorgungsnetz von Traumazentren (lokales, regionales und überregionales Traumazentrum). Die im Weißbuch niedergelegten Empfehlungen zur Struktur- und Prozessqualität sind nicht rechtsverbindlich, entfalten aber im Zusammenhang mit einer Zertifizierung durch ein unabhängiges Zertifizierungsunternehmen eine normative Kraft.

Mit der administrativen und organisatorischen Arbeit an der Entwicklung und Betreuung des TraumaNetzwerk DGU® wurde die AUC beauftragt. TraumaRegister DGU® zur Qualitätskontrolle, die Telekooperation DGU® (TKmed®) sowie Aktivitäten der AUC zur Fort- und Weiterbildung sind der Initiative TraumaNetzwerk DGU® zugeordnet.

Die Initiative TraumaNetzwerk DGU® entwickelte sich rasch zu einer Erfolgsgeschichte (■ **Tab. 1**). Die mittlerweile erfassbaren positiven Auswirkungen auf die Versorgung schwerverletzter Patienten sind ausschlaggebend für den nachhaltigen Erfolg der Initiative und für die hohe Anerkennung und Akzeptanz bei Fachgesellschaften, Berufsgenossenschaften und Gesundheitspolitik. Auch international genießt das TraumaNetzwerk DGU® hohe Anerkennung, (TraumaNetzwerk Salzburg mit 8 Kliniken, in der Schweiz, den Niederlanden, Belgien, Luxemburg und Dubai gibt es teilnehmende Kliniken).

Aktuell besitzen mehr als 600 Kliniken eine gültige Bescheinigung (Stand Januar 2016), viele weitere befinden sich derzeit in einem Re-Auditverfahren. Die Anzahl der Kliniken, die vor oder bei einem Re-Audit ausscheiden, ist sehr gering. Das Bundesgebiet ist seit 2015 mit nunmehr 51 zertifizierten Traumanetzwerken DGU®, die im Durchschnitt aus 14 Trauma-

J.A. Sturm · R. Hoffmann

## Die Akademie der Unfallchirurgie (AUC). Dienstleister und Managementbetrieb der DGU

### Zusammenfassung

Die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU) ist zu Beginn des Jahrtausends mit einer Initiative „Qualitätsförderung, Entwicklung der Qualitätssicherung und Qualitätstransparenz“ in der Versorgung Schwer-verletzter umfänglich aktiv geworden. Es wurde ein Weißbuch zur Versorgung Schwer-verletzter verfasst mit Anforderungen an Struktur- und v. a. auch an Prozessqualität. Die Folgerungen dieses Weißbuches waren weitreichend, es wurde ein Traumanetzwerk mit Zertifizierungen von Traumazentren, strukturiert und von abgestufter Kompetenz, entwickelt. Zur Kontrolle der geforderten und nachzuweisenden Qualität musste ein Register verfügbar sein, die Kooperation in diesen Traumanetzwerken erforderte neue Methoden zur Bild- und Dokumentenübertragung und schließlich war und ist der Maß-

nahmenkatalog durch eine Vertiefung und Intensivierung von Fortbildungsmaßnahmen zu komplettieren. Um diese umfangreichen wirtschaftlich bedeutsamen und zunehmend komplexer werdenden Maßnahmen umsetzen zu können, wurde im Jahre 2004 die AUC-Akademie der Unfallchirurgie als Tochtergesellschaft gegründet.

Mittlerweile gibt es 4 Geschäftsbereiche: 1) Netzwerke und Versorgungsstrukturen, 2) Register und Forschungskoordination, 3) Telemedizin, 4) Fort- und Weiterbildung, die ineinandergreifend dem Ziel der genannten Qualitätsinitiative dienen. Die AUC ordnet sich als Dienstleister und Managementbetrieb den Satzungszielen der DGU unter, ihr Aufgabenbereich erstreckt sich satzungsgemäß auch auf Projekte zur Versorgung anderer Patienten-

gruppen und auf Projekte im Dienste der gemeinsamen Fachgesellschaft DGOU oder anderer medizinischer Institutionen. Die Erfolgsgeschichten TraumaNetzwerk DGU®, TraumaRegister DGU®, TKmed®, aber auch die neue, schnell wachsende Initiative AltersTraumaZentrum DGU® mit zugehörigem AltersTraumaRegister DGU® und insbesondere der Bereich Fort- und Weiterbildung (z. B. Advanced Trauma Life Support [ATLS®] und andere Kursformate) sowie der innovative IC-Kurs (Interpersonal Competence) werden in diesem Artikel beschrieben.

### Schlüsselwörter

Versorgungsqualität · TraumaNetzwerk · Alterstraumatologie · Zertifizierung · Telemedizin

## The Academy of Trauma Surgery (AUC). Service provider and management organization of the DGU

### Abstract

At the beginning of this century the German Trauma Society (DGU) became extensively active with an initiative on quality promotion, development of quality assurance and transparency regarding treatment of the severely injured. A white book on “Medical care of the severely injured” was published, focusing on the requirements on structural quality and especially procedural quality. The impact of the white book was immense and a trauma network with approved trauma centers, structured and graded for their individual trauma care performance, was developed. In order to monitor and document the required quality of care, a registry was needed. Furthermore, for cooperation within the trauma networks innovative methods for digital transfer of radiological images and patient documents became necessary. Final-

ly, the auditing criteria for trauma centers had and still have to be completed with advanced medical education and training programs. In order to realize the implementation of such a broad spectrum of economically relevant and increasingly complex activities the Academy of Trauma Surgery (AUC) was established as a subsidiary of the DGU in 2004. The AUC currently has four divisions: 1) networks and health care structures, 2) registries and research management, 3) telemedicine, 4) medical education and training, all of which serve the goal of the initiative. The AUC is a full service provider and management organization in compliance with the statutes of the DGU. According to these statutes the business operations of the AUC also cover projects for numerous groups of patients, projects for the joint society the German So-

ciety for Orthopedics and Trauma (DGOU) as well as other medical institutions. This article describes the success stories of the trauma network (TraumaNetzwerk DGU®), the TraumaRegister DGU®, the telecooperation platform TKmed®, the new and fast-growing orthogeriatric center initiative (AltersTrauma-Zentrum DGU®) and the division of medical education and training, e.g. advanced trauma life support (ATLS®) and other training programs including the innovative interpersonal competence (IC) course.

### Keywords

Quality of care · TraumaNetwork · Medical education and training · Geriatric trauma · Telemedicine

zentren bestehen, flächendeckend versorgt (■ Tab. 1).

Ausführliche Informationen und Details zum derzeitigen Stand der Initiative TraumaNetzwerk DGU® waren in der vorherigen Ausgabe von *Der Unfallchirurg* in dieser Rubrik zu lesen (Debus et al. [8]).

### Administration und Management TraumaNetzwerk DGU®

Die AUC übernimmt folgende Aufgaben im Rahmen der Administration und des Managements:

- Vertragspartner der zertifizierungswilligen Kliniken (wechselseitige Verpflichtungen),
- Betrieb der Geschäftsstelle TNW in Marburg mit Beratung der Kliniken

- und Sicherstellung der gesamten Organisation und Dokumentation,
- Betrieb und Pflege des TraumaPortals (Verwaltung und administrative Steuerung sämtlicher Zertifizierungsabläufe),
- TraumaNetzwerk-DGU®-Karte mit Darstellung aller Traumazentren und TNW-Netze,
- Rahmenvertrag mit dem Zertifizierungsunternehmen, Kontrolle

**Tab. 1** Audits TraumaNetzwerk DGU®

	Erst-Audits	Re-Audits	2. Re-Audits	Gesamtzahl Audits
2008	49			49
2009	166			166
2010	210			210
2011	119	20		139
2012	67	194		261
2013	47	207		254
2014	42	117	16	175
2015	13	36	102	151
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>713</b>	<b>574</b>	<b>118</b>	<b>1405</b>

der Abläufe und Beteiligung an Weiterentwicklung des Verfahrens, Steuerung eines Beratungsgremiums (Fachbeirat),

- kostenfreie Fortbildung von Qualitätszirkelleitern, Dokumentationsassistenten.

## Gesundheitspolitik und TNW

In den letzten Jahren ist aus unterschiedlichen Gründen eine übergroße Zahl von Zertifizierungen, teilweise sehr kleinteiliger Art, entstanden. Die Bundesärztekammer sah sich veranlasst, in einem Arbeitspapier zu Qualitätsmerkmalen krankheitsorientierter Zentren Stellung zu nehmen. Nach einem Diskussionsprozess wurden die Regeln für ein „gutes Zertifikat“, erstellt durch die Schweizerische Akademie der medizinischen Wissenschaften (SAMW, „Zertifizierung im medizinischen Kontext“), auch für die Bundesrepublik als gültig und verbindlich erklärt.

DGU und AUC haben daraufhin die Initiative TraumaNetzwerk DGU® der SAMW zur Prüfung vorgelegt und die Bestätigung erhalten, dass das TraumaNetzwerk DGU® alle Anforderungen an eine gute Zertifizierung in vollem Umfang erfüllt. Darüber hinaus werden die Zertifizierungen im TNW durch ein DAkKS-zertifiziertes Unternehmen (Deutsche Akkreditierungsstelle) durchgeführt.

Mit diesem Ergebnis können DGU und AUC zuversichtlich einer Überprüfung des Zertifizierungssystems TraumaNetzwerk DGU® durch das gesetzlich im Sozialgesetzbuch V (§137a) neu verankerte Institut für Qualität und

Transparenz im Gesundheitswesen (IQTiG) entgegensehen.

## AltersTraumaZentrum DGU®

Der demographische Wandel rückt die Versorgung älterer Traumapatienten in den Fokus (Bücking et al. [9]). Entsprechend muss auch für diese Patientengruppe an jedem Ort und zu jeder Zeit eine optimale Qualität und Sicherheit der Versorgung gewährleistet sein. Aus internationalen Studien ist bekannt, dass ein strukturierter Anforderungskatalog, v. a. im Hinblick auf eine sehr enge Zusammenarbeit mit Geriatern, die Behandlungsergebnisse bei älteren Traumapatienten verbessert. Daher wurde von der AG Alterstrauma der DGU die Entwicklung eines Zertifikats AltersTraumaZentrum DGU® vorangetrieben, zusammen mit geriatrischen Kollegen. Analog zum TraumaNetzwerk DGU® sind die teilnehmenden Kliniken zur Teilnahme an einem neu entwickelten AltersTraumaRegister DGU® verpflichtet.

Das gesamte Management dieses Zertifizierungsverfahrens liegt in der Hand der AUC (Homepage, Vertrag mit den Kliniken, Rahmenvertrag mit dem unabhängigen, DAkKS-zertifizierten Zertifizierungsunternehmen etc.).

Eineinhalb Jahre nach dem Start des Zertifizierungsverfahrens zeichnet sich ab, dass das AltersTraumaZentrum DGU® eine weitere Erfolgsgeschichte der DGU wird (■ Abb. 2).

## AUC-Bereich „Prävention“

### P.A.R.T.Y. – Ein Unfallpräventionsprogramm der DGU

Unfallchirurgie beschäftigt sich nicht nur mit der Behandlung von Verletzungen, sondern verstärkt auch mit der Prävention. Die AUC wurde von der DGU mit der bundesweiten Umsetzung eines innovativen Verkehrsunfallpräventionsprogramms für junge Menschen, genannt P.A.R.T.Y. („prevent alcohol and risk-related trauma in youth“) beauftragt. Gruppen verbringen einen Tag in einer Unfallklinik und erleben dort die typischen Behandlungsstationen eines Schwerverletzten. Ziel des Programms ist es, Jugendliche zum Umdenken in risikoreichen Verkehrssituationen anzuregen um im besten Fall Unfälle zu vermeiden. DGU/AUC wollen dieses Programm in Deutschland flächendeckend und nachhaltig umsetzen. Derzeit bieten knapp 30 Kliniken P.A.R.T.Y. an und es wurden bereits über 150 P.A.R.T.Y.-Tage durchgeführt. Im Rahmen von P.A.R.T.Y. arbeitet die AUC mit dem Deutschen Verkehrssicherheitsrat (DVR) und dem Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. zusammen. Gegenwärtig erfolgt von der Unfallforschung der Versicherer (UDV) eine wissenschaftliche Evaluation. Die Medienresonanz ist herausragend.

## AUC-Bereich „Register und Forschungscoordination“

### Historie

Die Anfänge des heutigen TraumaRegister DGU® reichen zurück bis 1993. Die anfängliche „AG Scoring“ – später AG Polytrauma – erfasste klinische Daten (Qualitätsindikatoren) in einem ersten freiwilligen Register.

Wissenschaftliche Arbeiten aus dieser Zeit waren ein Anstoß für die Entstehung des Weißbuches und die Entwicklung des TraumaNetzwerk DGU®. Qualitätsverbesserung als Hauptziel in diesem Netzwerk führte dann konsequenterweise zur Ein- und Weiterführung eines verpflichtenden, umfangreichen TraumaRegister DGU®.

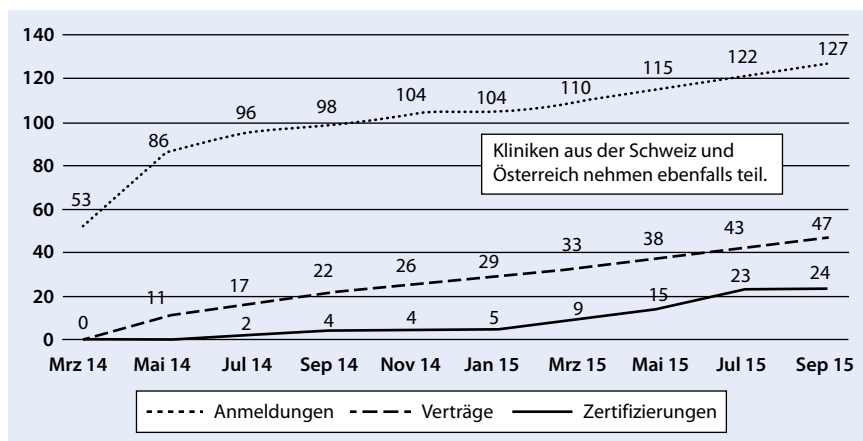


Abb. 2 ▲ Entwicklung AltersTraumaZentrum DGU®

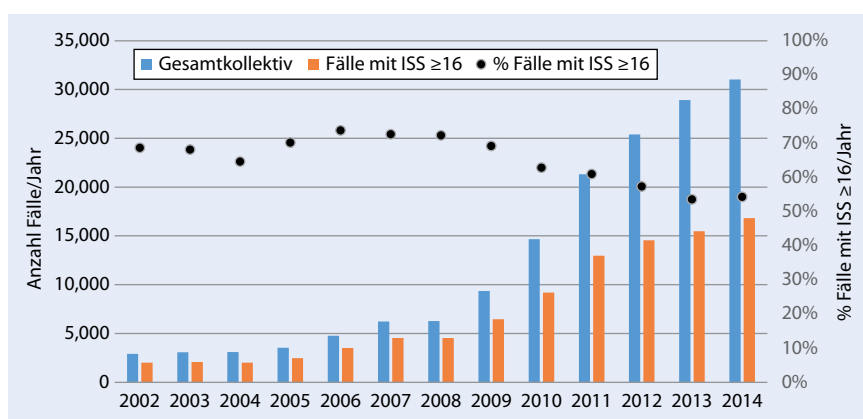


Abb. 3 ▲ TraumaRegister DGU®: Gesamtkollektiv und Fälle mit einem Injury Severity Score (ISS) ≥ 16

Die daraus resultierende große Datenmenge erforderte eine moderne Datenbankstruktur und ein Hosting in einer zeitgemäßen, professionellen Rechenzentrumsumgebung.

Die AUC wurde mit dem Aufbau der Datenbank, der allgemeinen Verwaltung und Kontrolle sowie der Weiterentwicklung und Führung des Registers in Zusammenarbeit mit der Sektion NIS der DGU beauftragt. Ab 2010 wurde ein Arbeitsbereich „Register“ der AUC am Klinikum Köln-Merheim angesiedelt.

### Betrieb des TraumaRegister DGU®

Da nunmehr fast alle relevanten Traumazentren in der Bundesrepublik am Register beteiligt sind, kann man davon ausgehen, dass die aktuell (2013/2014) im TraumaRegister erfassten Fälle in etwa die Schwerverletztenanzahl der BRD repräsentiert (Abb. 3). Die Fallzahlen der Jahre 2013 und 2014 liegen

bei etwa 30.000 und kommen den früher publizierten Hochrechnungen sehr nahe (Haas et al. [10], Kühne et al. [11]). Verlässlichere, reale Daten zur Gesamtzahl der Schwerverletzten – ohne die Notwendigkeit von Hochrechnungen – sind mittelfristig auf dem Boden weiterer wissenschaftlicher Untersuchungen verfügbar, nachdem die Anzahl der eingebenden Kliniken ein Plateau erreicht hat (Abb. 4).

Bei der Fallzahl im TraumaRegister-DGU®-Kollektiv handelt es sich um Patienten, die mit dem bewusst allgemein gehaltenen Einschlusskriterium „Schockraumaufnahme“ und „Notwendigkeit der intensivmedizinischen Behandlung“ in das TraumaRegister eingebracht werden. Für diese Patienten wird im Allgemeinen der Begriff „Schwerverletzte“ verwendet. Unter medizinischen und wissenschaftlichen Gesichtspunkten ist die Auswertung von Daten von Untergruppen des TraumaRegister-Kollektivs mit einem

besonders hohen Schweregrad der Verletzung (Injury Severity Score [ISS] ≥ 16 oder auch gruppiert nach der maximalen Abbreviated Injury Scale [MAIS 3+]) sehr bedeutsam. Es gibt die bundesweiten Bemühungen, die Patientengruppe MAIS 3+ unter dem Begriff „Schwerverletzte“ in die amtliche Verkehrsunfallstatistik einzuführen, zurzeit handelt es sich gleichbleibend um etwa 17.000 Patienten/Jahr [12]. Wie Abb. 3 zeigt, nimmt der prozentuale Anteil „Schwerverletzter“ an den jährlichen Zahlen allerdings leicht ab. Dies könnte damit erklärt werden, dass sich im Vergleich zu früheren Jahren wesentlich mehr Kliniken am TraumaRegister beteiligen, bei denen die Zahl der „Schwerverletzten“ (ISS ≥ 16) nicht dominiert.

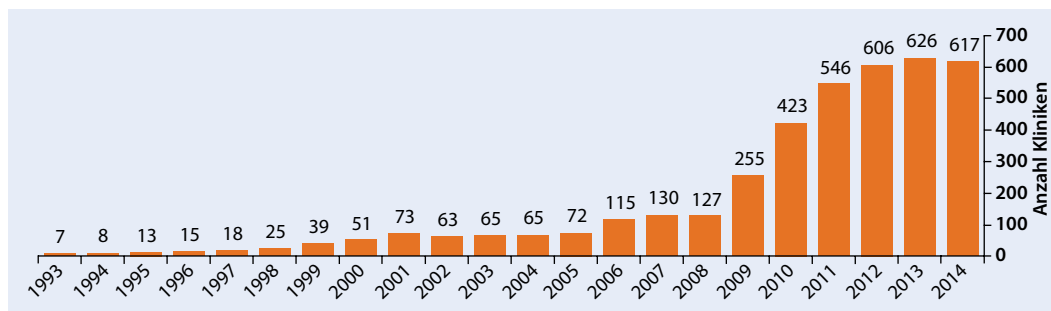
Das TraumaRegister DGU® ist das größte seiner Art und weltweit anerkannt. Es nehmen daher auch ausländische Kliniken (A, CH, L, NL, B, FIN, SLO, VAE) teil. Das TraumaRegister der Schweiz wird in Kürze zum Benchmarking an das DGU-Register angebunden.

Zurzeit hat die Geschäftsstelle Register und Forschungskoordination 5 Mitarbeiter (Biostatistiker, Epidemiologen und Verwaltungskräfte). Das TraumaRegister DGU® wurde extern auditiert, die Anpassung an neue Regelungen des Datenschutzes steht auf der Agenda.

Aufgaben des Bereichs „Register und Forschungskoordination“ der AUC:

- operativer Betrieb der Register (EDV-Infrastruktur, Hotline und Support),
- Qualitätsmanagement zur Verbesserung der Datenqualität (Anwendung komplexer Plausibilitätsalgorithmen),
- Bereitstellung von Daten bei stichprobenartige Überprüfung der Datenqualität bei Auditierungen von Traumazentren,
- ständige Bereitstellung eines abrufbaren Online-Qualitätsberichts für jede Klinik,
- Erstellung eines Jahresberichts für jede Klinik mit Daten im Vergleich zum gesamten TraumaNetzwerk DGU®, Benchmarking für ausländische Kliniken,
- Anwendung aktueller wissenschaftlicher, statistischer Methoden zur





**Abb. 4** ◀ Daten ein-  
gebende Kliniken  
TraumaRegister DGU®

- komplexen Datenauswertung (Big Data),
- fortlaufende Anpassung wissenschaftlich erarbeiteter Vergleichsindikatoren zur Kontrolle der Ergebnisqualität (z. B. Vergleich der erwarteten zur realen Letalität),
- Hilfestellungen und Administration bei wissenschaftlichen Auswertungen.

### AltersTraumaRegister DGU®

Für die AltersTraumaZentrum- DGU®-Initiative ist ebenfalls eine verpflichtende Registerteilnahme (Qualitätsindikatoren) erforderlich.

Von der AG Alterstraumatologie, unter Mitarbeit von geriatrischen Kollegen, wurden Parameter definiert. International anerkannte Qualitätsindikatoren ermöglichen ein internationales Benchmarking.

Das Register ist ab Januar 2016 online verfügbar. Die Aufgabenstellung der AUC für das AltersTraumaRegister DGU® decken sich mit den Aufgaben im TraumaRegister DGU®.

### Weitere Register

Die erwiesene Kompetenz der AUC macht sie zum Partner für andere Gruppen oder Fachgesellschaften, die ebenfalls Prozess- und Ergebnisqualität erfassen müssen.

Die AUC führt oder entwickelt folgende Register:

- „HandTraumaRegister DGH“ der Deutschen Gesellschaft für Handchirurgie (DGH),
- Einsatzregister für die Bundeswehr zur Erfassung von Verletzungen und Erkrankungen im Einsatz in Anlehnung an das TraumaRegister DGU®,
- Register für das Netzwerk Traumaforschung (NTF) zur Um-

- setzung einer Blutserendatenbank mit Anbindung an das TraumaRegister DGU® und eines Wundflüssigkeitsregisters,
- Register pathologischer Frakturen im Kindesalter (PFK-Register) für die Sektion Kindertraumatologie der DGU,
- Zusatzmodul zum TraumaRegister DGU® zur detaillierteren Erfassung von Schädel-Hirn-Traumata im EU-Projekt „Center-TBI“,
- Projekt „Rettungskette Offshore Wind“ mit einem „Zentralen Medizinischen Offshore-Register“ (ZeMOR) für die Offshore-Windparks in der Nord- und Ostsee.

### Internationale Kooperationen und Projektbeteiligungen

Zusätzlich zu ihren Aufgaben im Rahmen des Managements und der Organisation des TraumaRegister DGU® ist die AUC auf internationaler Ebene an verschiedenen Kooperationen und Projekten beteiligt:

- regelmäßige Kontakte zum englischen Traumaregister TARN (Trauma Audit and Research Network),
- Beteiligung an der Entwicklung des sog. Utstein-Kerndatensatzes für Traumaregister, der Grundlage für ein Europäisches Traumaregister sein soll,
- Mitarbeit an der Entwicklung des gesetzlich vorgeschriebenen Notaufnahmeregisters (Traumamodul),
- Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) an der Vereinheitlichung der Definition „Schwerverletzte“ in Europa. Ziel ist die Vergleichbarkeit europäischer Unfallstatistiken,

- Unterstützung des Projekts „FERSI – Road Safety Research“ (Forum of European Road Safety Research Institutes) mit Auswertungen aus dem TraumaRegister,
- Vorbereitung und Koordination der Erweiterung des TraumaRegister DGU® und des AltersTraumaRegister DGU® um Parameter zum Outcome/Lebensqualität (Zusammenarbeit mit Österreich, Schweiz und dem Center für klinische Studien der AO).

### Forschungskoordination

Im Auftrag der DGU oder auch auf Wunsch einzelner Forschergruppen werden für klinische Forschungsprojekte oder auch andere übergreifende Projekte innerhalb der Unfallchirurgie Aufgaben übernommen (Administration, Koordination der Aktivitäten, Organisation von Meetings und Treffen etc.), wie sie sonst an externe „Projekttträger“ abgegeben werden.

### AUC-Bereich „Telemedizin“

#### Telekooperation TKmed®

Strukturierte Kooperation ist das grundlegende Element erfolgreicher Netzwerkbildung im TraumaNetzwerk DGU®. Die Basis der Kooperation ist Kommunikation! Im Weißbuch „Schwerverletztenversorgung“ wird daher eine funktionierende und effektive Kommunikation innerhalb und außerhalb des TraumaNetzwerk DGU® gefordert: „Die Möglichkeit zur bedarfsgerechten elektronischen funktions-tüchtigen Kommunikation ist eine Anforderung an jedes Traumazentrum“ [7].

In der unfallchirurgischen Kommunikation steht die möglichst rasche und einwandfreie Übertragung von Bilddaten im Vordergrund, Dokumente sind ebenfalls zu übertragen.

Bei der TraumaNetzwerk-Gründung waren für die Kliniken zumeist keine – oder improvisierte – „datenschutzferne“ Lösungen verfügbar. Es gab vereinzelt regionale „Insellösungen“, herstellerspezifische oder Klinikverbundlösungen. Daher entschloss sich die AUC, primär als Angebot für die Mitglieder des TraumaNetzwerk DGU® eine Kooperationsplattform zu entwickeln.

Im Herbst 2010 wurde die AG Telekooperation gegründet (Radiologen, Medizininformatiker und Kliniker verschiedener Disziplinen). Nach der Entwicklung eines Lastenhefts aus Sicht der Kliniker (einfache Bedienung, automatisierte Kommunikation, interdisziplinäre und sektorenübergreifende Verwendbarkeit, datenschutzkonforme Anwendung und v. a. sehr schnelle Datenübermittlung aufgrund der häufig zeitkritischen Versorgung) erfolgte eine Ausschreibung. In einem transparenten und strukturierten Vergabeverfahren wurde ein Technologiepartner (Chili/Pegasus) ausgewählt. Die AUC hat anschließend den Betrieb, die Weiterentwicklung (zusammen mit dem Betreiber Chili) und die „klinische Betreuung“ der TKmed®-Teilnehmer in einem Geschäftsbereich „Telemedizin“ konzentriert.

Die Entwicklung von TKmed® wurde ohne externe Förderung finanziert. Dem Datenschutzkonzept, das höchsten Ansprüchen genügt, entsprechend, ist die AUC zuständig für den Betrieb eines externen Sicherheitszentrums.

Seit Mitte 2012 steht mit TKmed® ein Angebot für die multidisziplinäre und sektorenübergreifende Vernetzung medizinischer Dienstleister nach dem Jeder-mit-Jedem-Prinzip zur Verfügung. Mit Stand Oktober 2015 sind 150 Einrichtungen untereinander vernetzt.

TKmed® ist die einzige bundesweit verfügbare Teleradiologie- und Telekonsultationsplattform (Bild- und Dokumentenübertragung), die v. a. im unfallchirurgischen Bereich (Notfallmedizin und Telekonsultation) innovativ und

Arbeitsprozesse erleichternd eingesetzt wird (integriert in Picture Archiving and Communication System [PACS] und Klinikinformationssystem [KIS], modular ausbaubar). Für diese Innovation wurden dem System 2 renommierte Preise verliehen.

### Neue Produkte: TKmed® Direkt und TKmed® Direkt Professional

Seit Oktober 2015 gibt es weitere innovative Produkte: TKmed® Direkt und TKmed® Direkt Professional (Ideegeber und Innovationspreisträger der DGU: Prof. Dr. Ing. Martin Staemmler, Fachhochschule Stralsund).

Mit dieser Erweiterung können Absender jeder Art, auch Patienten, kostenfrei und ohne besonderen Vertrag über einen Internetlink weltweit TKmed®-Teilnehmer aus- und anwählen, um Röntgenbilder und andere Dokumente zuzusenden. Bei TKmed® Direkt Professional können Kliniken oder Praxen über eine „Einladungsfunktion“, wiederum ohne Kosten und Vertrag, jeden Absender zur Zusendung von Bildern und Dokumenten einladen. Die Anwendungsbeispiele für diese Funktionen sind vielfältig (Reisende weltweit, Konsultation von Spezialisten im TKmed®-Netz).

### AUC-Bereich „Fort- und Weiterbildung (Medical Education)“

Die DGU hat die Lizenz für das Kursystem Advanced Trauma Life Support (ATLS®) vom amerikanischen College of Surgeons (ACS) im Jahr 2004 erworben und die AUC mit der bundesweiten Umsetzung beauftragt. In den folgenden Jahren wurden verschiedene Kursformate hinzugefügt und teilweise neu entwickelt. Für alle Kurse wurde vor einigen Jahren ein komplexes Kursportal entwickelt und finanziert. Dieses Portal stellt umfassend Informationen und Möglichkeiten bereit (Anmeldung, Teilnahmebescheinigungen, Rechnungserstellung, Planung des Instruktureinsatzes etc.). Das Portal ist, ähnlich wie es von anderen zentralen internetbasierten Portalen bekannt ist (z. B. Expedia, Hotelbuchungsportalen etc.), jederzeit aus-

baufähig und flexibel für unterschiedliche „Kursanbieter“. Die AUC ist dabei, den Bereich „Fort- und Weiterbildung“ um eine E-Learning-Plattform mit allen modernen Formaten (teilweise in Zusammenarbeit mit externen Partnern) auszubauen.

### ATLS®

ATLS® ist ein weltweit anerkanntes Ausbildungskonzept, das ein standardisiertes, prioritätenorientiertes Schockraummanagement lehrt (zurzeit in 135 Ländern). Die Teilnahme an einem entsprechenden Kurs (ATLS® empfohlen von der DGU) ist für die TraumaNetzwerk-DGU®-Zertifizierung von Bedeutung.

Die AUC bietet an mehreren Standorten, teilweise auch in den Kliniken selbst, pro Jahr etwa 100 Kurse an.

### ATCN®

Advanced Trauma Care for Nurses (ATCN®) ist ein Ausbildungskonzept für examinierte Pflegekräfte zur Tätigkeit im Schockraum und damit im Trauma-Team. Die AUC hat die Lizenz aus den USA erworben. Zur Stärkung des Teamgedankens werden ATCN®- und ATLS®-Kurse gemeinsam durchgeführt.

### Definitive Surgical Trauma Care (DSTC)

Dieses Kursprogramm wird von der International Association for Trauma Surgery and Intensive Care (IATSIC) zertifiziert und vermittelt Kenntnisse in der Notfall-/Einsatzchirurgie. Die Kurse sind von besonderer Bedeutung, da „Live-saving“-Operationen nach Bauchraum- oder Thoraxtrauma unter den heutigen Umständen (Rückgang solcher Verletzungen, Arbeitszeitgesetz) in der Realität nicht mehr gut ausgebildet werden können. Der komplexe und aufwendige Kurs lehrt und trainiert die Eingriffe am narkotisierten Großtier und an Humanpräparaten. Die AUC wird für diese Ausbildungsbereiche weitere Simulationskurse entwickeln.

### Schockraumsimulation HOTT

Mit der zukunftsweisenden Methodik der Simulationskurse (Full-scale-

Simulatoren) ist die AUC in einem besonders sensiblen Abschnitt der Schwerverletztenversorgung aktiv. Die Zusammenarbeit im Schockraumteam (Übergabesituation Präklinik/Klinik) ist mit einer hohen Informationsdichte und hohem Zeitdruck verbunden. Kritische Situationen und „Fehler“, die dabei entstehen, haben ihre Ursache zumeist im menschlichen Verhalten („Human Factors“ – Kommunikation – Entscheidungsfindung). Der Kurs arbeitet daher in einer High-fidelity-Simulationsanlage und -Situation im Feedback an der Verbesserung von Kommunikation und Performance im Team, ergänzt um Strategien zur Fehlervermeidung.

### Innovative Kursformate

Die AUC organisiert und verantwortet im Auftrag der DGOU 2 Kursformate.

#### Interpersonal Competence by DGOU und Lufthansa Flight Training

Fehler bei der Behandlung und Diagnostik sind weniger mit den sogenannten „skills“ (Fähigkeiten), als vielmehr mit den sogenannten „Human Factors“ verbunden. In der Luftfahrt hat diese Erkenntnis früh zu Ausbildungskonzepten geführt. Daher hat die DGOU zusammen mit Lufthansa Flight Training ein Kursformat für die Medizin entwickelt, mit dem die Handlungssicherheit in kritischen Situationen (Kommunikation, Interaktion, Entscheidungsfähigkeit) verbessert wird. Der Kurs hat den Anspruch, das Verhalten der Teilnehmer generell zu beeinflussen. Die vorliegenden Module orientieren sich an dem Ausbildungsstand der Teilnehmer und sind auch für Chef- und nieder-gelassene Ärzte geeignet.

#### „Fit After Eight“ (FAE)

Unter enger Mitarbeit von Medizindidaktikern wurde ein Kursformat entwickelt, das in 4 Doppelmodulen die wesentlichen Inhalte der Weiterbildung zum Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie abbildet. Das Fortbildungsformat ist berufsbegleitend angelegt und ist v. a. durch interaktive, problemorientierte Lernmethoden in Klein-

gruppen an Fallbeispielen gekennzeichnet.

### Ausblick

Entwicklung weiterer Simulationskurse (teilweise mit externen Partnern), Human-Factors-Kurse, interaktiver Kursformate, Aufbau eines E-Learning-Portals ab 2016.

### Bereich „IT-Entwicklung“

Die Ausweitung der Aufgabenfelder der AUC erfordert eine Weiterentwicklung der Softwareanwendungen in Umfang und Qualität. Für die IT-Abteilung der AUC sind der technische Aufbau weiterer Register, umfängliche Erweiterung der bestehenden Register und zugleich der Umbau und die Weiterentwicklung der Datenbanken hin zu einer neuen modularen und modernen Applikationsstruktur große Aufgaben. Besonders dringlich ist die technische Anbindung von Registern an KIS-Systeme der Kliniken zur Erleichterung der Dateneingabe (Transfer von Stammdaten, Diagnosen etc.).

Das Kursportal zur Anmeldung, Verwaltung und Steuerung der zahlreichen von der AUC angebotenen Kurse und das TraumaPortal DGU für Verwaltung und Betrieb von TraumaNetzwerk DGU®, AltersTraumaZentrum DGU®, TraumaRegister DGU® und AltersTraumaRegister DGU® werden vom Bereich IT gepflegt und weiterentwickelt.

Mit mehreren festangestellten Entwicklern ist die AUC in der Lage, den Aufbau weiterer Register, die umfängliche Erweiterung bestehender Register und auch die Pflege und Weiterentwicklung der bestehenden Anwendungen und Anwendungsstrukturen selbstständig durchzuführen.

### Fazit für die Praxis

**Die AUC ist als Tochtergesellschaft der DGU für die Aufgabenstellungen der Zukunft hervorragend gerüstet! Auch Aufträge der DGOU und anderer partnerschaftlicher Organisationen werden im Sinne der Mitglieder – und dem Geist der Satzungen der Organisationen entsprechend – erfüllt.**

### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. J.A. Sturm**

AUC – Akademie der Unfallchirurgie,  
Straße des 17. Juni, 10623 Berlin  
gf@auc-online.de

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** J.A. Sturm und R. Hoffmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

**Open Access** Dieser Artikel unterliegt den Bedingungen der Creative Commons Attribution License. Dadurch sind die Nutzung, Verteilung und Reproduktion erlaubt, sofern der/die Originalautor/en und die Quelle angegeben sind.

### Literatur

1. Probst J, Siebert H, Zwipp H (2010) Vorwort. In: Probst J, Siebert H, Zwipp H (Hrsg) 60 Jahre Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie nach Wiederbegründung – Meilensteine auf dem Weg von der Unfallheilkunde zur Orthopädie und Unfallchirurgie. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, Berlin, S 6 f
2. Neugebauer RE, Stengel D (2010) Klinische Forschung und Versorgungsforschung. Von der retrospektiven Fallserie zum internationalen TraumaRegister der DGU. In: Probst J, Siebert H, Zwipp H (Hrsg) 60 Jahre Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie nach Wiederbegründung – Meilensteine auf dem Weg von der Unfallheilkunde zur Orthopädie und Unfallchirurgie. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie, Berlin, S 56 ff
3. Fränkischer Tag „Notfallversorgung wird immer dünner“, 31.10.2006
4. Süddeutsche Zeitung „Irrfahrt im Krankenwagen“, 04.01.2006
5. Ruchholtz S, Waydhas C et al (1994) Frühletalität beim Polytrauma. Eine kritische Analyse vermeidbarer Fehler. Unfallchirurg 97:285–291
6. Ruchholtz S (2000) Das Traumaregister der DGU als Grundlage des interklinischen Qualitätsmanagements in der Schwerverletztenversorgung. Unfallchirurg 103:30–37
7. Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V. (DGU) (2006) Weißbuch Schwerverletztenversorgung, 2. erweiterte Auflage. Thieme, Berlin
8. Debus F et al (2016) Flächendeckende Zertifizierung im TraumaNetzwerk DGU. Erreichte Meilensteine und neue Herausforderungen. Unfallchirurg 119:74–77
9. Bücking B et al (2014) AltersTraumaZentrum DGU®. Unfallchirurg 117:842–848
10. Haas NP et al (1997) Traumazentrum 2000. Wieviele und welche Traumazentren braucht Europa um das Jahr 2000? Unfallchirurg 100:852–858
11. Kühne CA et al (2006) Polytraumaversorgung in Deutschland. Eine Standortbestimmung. Unfallchirurg 109:357–366
12. Debus F et al (2015) Anzahl der Schwerverletzten in Deutschland. Dtsch Arztebl 112:823–829



Hier steht eine Anzeige.